

Сучасні технології формування логіко-математичної компетентності в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку / за заг. ред. Н. П. Тарнавської, Н. Ю. Рудницької, Ю. М. Мурашевич – Житомир: ФОП «Левковець», 2015. – 430 с.

Древа О. В.
студентки 31 А групи
ННІ педагогіки,
наук. керівник: доц. Рудницька Н. Ю.

Формування умінь розв'язувати прості задачі в учнів початкових класів.

В умовах оновлення педагогічної парадигми актуальним завданням подальшого удосконалення роботи початкової школи є підвищення якості навчання молодших школярів, зокрема підготовка їх до подальшого життя і навчання, формування умінь вчитися. Учень уміє вчитися, якщо він «сам визначає або приймає мету, поставлену вчителем, відповідно до неї планує і виконує необхідні дії, контролює та оцінює свої результати. Така розгорнутість характеризує сформовану навчальну діяльність, яка у молодшого школяра лише починає складатися» [5, с. 6]. Щоб успішно просуватися вперед, учні початкових класів у співробітництві з учителем повинні оволодіти повним діапазоном загально-навчальних умінь і навичок, серед яких розв'язування задач займає провідне місце. Дослідження цієї проблеми присвячені роботи М. Бантової, М. Богдановича, Г. Бєвза, М. Бурди, Н. Істоміної, Ю. Колягіна, Є. Лященко, В. Мішина, В. Осинської, Г. Саранцева, З. Слєпкань, Н. Терешина, Л. Фрідмана, Т. Хмарі, С. Царьової, П. Ерднієва та інших. Усі вчені, що розробляли проблему навчання розв'язування сюжетних задач, одностайні в тому, що кінцевою метою такого навчання має бути формування в учнів загального вміння розв'язувати задачі. Між тим у методичній літературі не запропоновано відповідної цілісної методики. Є лише окремі поради щодо навчання учнів прийомів розв'язування задач.

Мета статті: розробка методичної системи навчання молодших школярів розв'язувати задачі. Метою навчання за запропонованою методичною системою є сформувати в учнів уявлення про структуру простої задачі; розробити, теоретично обґрунтувати і експериментально перевірити добірку простих задач, що розкривають конкретний зміст арифметичних дій; домогтися, щоб кожен учень умів розв'язати будь-яку просту задачу; розвинути вміння застосовувати знання про арифметичні дії і залежності між величинами для складання плану розв'язання задачі. Тому системоутворювальним фактором методичної системи – змістом навчання – є задачний матеріал початкового курсу математики, а саме види простих задач.

Працюючи з дітьми молодшого шкільного віку я зрозуміла, що для занять математикою дітям не потрібно ніяких особливих обдарувань, таких, як музичний слух для музиканта чи вміння чітко розрізняти кольори для художника. Навпаки, математика сама формує вміння і покращує здібності дитини. Щоправда, «розв'язання задач, особливо складних, вимагає напруження розуму, наполегливості і терпіння, але саме цього вимагатиме від дитини її майбутнє життя» [4, с. 21]. Тому, можливо, було б краще з перших шкільних років допомагати школярам розвивати вольові якості, які знадобляться їм у подальшому житті. В. О. Сухомлинський спостерігав за ходом мислення дітей, і його спостереження підтвердили, «що насамперед потрібно навчити дітей охоплювати поглядом ряд предметів, явищ, подій, усвідомлювати зв'язки між ними».

Маючи багаторічний стаж роботи з дітьми я зрозуміла, що для того, щоб учні навчилися розв'язувати задачі їх потрібно навчити уявляти собі життєву ситуацію, відображену в задачі, краще простежувати залежності між величинами, необхідно застосовувати предметне моделювання. Потрібно підтримувати у дитини впевненість у тому, що вона зможе розв'язати будь-яку задачу – треба тільки подумати, правильно поставити запитання, уявити собі ситуацію і проаналізувати її; намагатися викликати інтерес до роботи.

Діти повинні засвоїти такі поняття: аналіз, синтез, порівняння, абстракція, узагальнення, конкретизація. Коли діти зможуть оперувати цими поняттями, тоді не виникатиме проблем під час розв'язування задач. У процесі навчання молодші школярі розв'язують значну кількість задач під керівництвом учителя і самостійно. Проте нерідко під кінець навчання в початкових класах у деяких учнів знання про задачі залишаються поверховими і несистематизованими. Щоб поліпшити це становище, потрібна цілеспрямована праця вчителя, чітке розуміння ним основних вимог щодо навчання учнів розв'язувати різноманітні задачі. Робота над задачами також дає можливість реалізувати ряд функцій у вивченні математики: виховну, розвивальну, дидактичну і контролюючу [1; 2; 3; с. 38].

Учитель повинен вчити дітей розв'язувати задачі. Робити це можна за допомогою різних методів. Для типових задач найефективнішим є метод поступового ускладнення, для нетипових – метод евристичних наставлень. Задачі нового типу природно починати розв'язувати з найпростіших, доступних усім учням. Якщо майже на кожному уроці усно розв'язувати 5–6 таких задач, можна досягти гарних результатів. Поступово складність пропонованих задач має підвищуватися, але таким чином, щоб труднощі, які виникають у процесі їх розв'язання, могли долати й слабкі учні. Нічого поганого не станеться, якщо, наприклад, третьокласникам запропонувати для усного розв'язання кілька задач, які є навіть у підручнику для першого класу.

Не слід непокоїтися, що такі надлегкі задачі уповільнять розвиток більш підготовлених та кмітливих школярів. Адже йдеться лише про 5–7 хвилини деяких уроків. А роль простих задач у навчанні математики надзвичайно велика. Вони є основним засобом у формуванні поняття про арифметичні дії та величини. У процесі розв'язання простих задач учні опановують основні прийоми роботи над задачею. Високий рівень умінь розв'язувати прості задачі – необхідна умова успішного розвитку вміння розв'язувати задачі складені. Навіть для найсильніших учнів усне розв'язання задач корисне: воно сприяє розвитку швидкості та гнучкості мислення, розумовому розвитку молодших школярів загалом. З метою попередження шаблонного й тому неадекватного підходу учнів до розв'язування окремих видів простих задач я хочу розширити коло питань підготовчого етапу: крім формування конкретного змісту арифметичних дій додавання й віднімання, я пропоную дітям засвоїти конкретний зміст відношення різницевого порівняння та збільшення або зменшення числа на кілька одиниць, а також правило знаходження невідомого доданка; навчаю дітей виконувати відповідні схематичні рисунки. Це дає змогу вводити поняття “задача” не лише на задачах на знаходження суми й різниці, як це робиться традиційно, а й на матеріалі перших п'яти видів задач – задачах на знаходження суми, на знаходження різниці, на збільшення або зменшення числа на кілька одиниць, на різницеве порівняння, на знаходження невідомого доданка. Саме робота відразу над п'ятьма видами простих задач ставить учнів в умови свідомого вибору арифметичної дії і виключає заучування способу розв'язування задач окремих видів. Необхідність вибору арифметичної дії визначає здійснення аналізу тексту задачі: виділення умови й запитання, числових даних і шуканого, зв'язків між ними, слів-ознак, на які слід спиратися при складанні схематичного рисунка (а пізніше для вибору виду математичного співвідношення) і вибору арифметичної дії для розв'язання задачі.

Мною розроблено програму ознайомлення першокласників з поняттям задачі й відповідну систему завдань, спрямованих на оволодіння учнями семантичним аналізом тексту задачі та подання результатів цього аналізу у вигляді репрезентативної моделі – схематичного рисунка, і обґрунтування на цій основі вибору арифметичної дії, за допомогою якої розв'язується задача. Програма формування вміння розв'язувати прості задачі поширюється на 1–4 класи і реалізується за допомогою систем навчальних задач, метою яких є опрацювання в певній формі дій, що складають загальне вміння.

На етапі ознайомлення з поняттям “задача” при засвоєнні її структури учням пропонуються наступні типи завдань: на добір запитання до даної умови; вибір умови до даного запитання; зміну запитання (умови) так, щоб воно було пов'язано з даною умовою (запитанням); завдання з числовими даними, яких бракує, або завдання із зайвими числовими даними; тексти з парадоксальним сюжетом або парадоксальними даними; завдання на аналіз задачного формулювання, в якому частина умови міститься у запитанні або спочатку йде запитання, а потім умова; вибір виразу, який відповідає задачі; вибір тексту задачі, що відповідає виразу тощо. Певну увагу приділяю навчанню першокласників складати схематичні рисунки задач, тому пропоную завдання на вибір схематичного рисунка до даної задачі або вибір задачного формулювання до даного рисунка тощо.

Висновок. Задачі є тим конкретним матеріалом, за допомогою якого в дітей формуються нові знання і закріплюються в процесі застосування вже здобуті знання. Виступаючи в ролі конкретного матеріалу для формування знань, задачі дають можливість пов'язати теорію з практикою, навчання з життям. Розв'язування задач формує в дітей практичні вміння, потрібні кожній людині в повсякденному житті. Наприклад, обчислити вартість покупки, ремонту квартири; визначити, о котрій годині треба вийти, щоб не запізнитися на поїзд, тощо. Важливе значення для розв'язування простих задач, що розкривають конкретний зміст арифметичних дій, має ретельний добір навчальних завдань, які мають відповідати певним загально-методичним вимогам: забезпечувати засвоєння учнями програмового матеріалу з математики і, зокрема, формувати в них знання про задачу, її склад і процес розв'язування, вчити використовувати набуті знання в різних

ситуаціях; зміст завдань має відповідати темі уроку і меті вивчення матеріалу, а числові дані — програмовим вимогам; послідовність застосування вправ має сприяти свідомому засвоєнню теоретичних знань і вмінню розв'язувати задачі, розвитку прийомів розумової і творчої діяльності школярів; створювати умови для узагальнення способів діяльності; відповідати логіці й структурі процесу формування вмінь; кількість вправ повинна відповідати індивідуально-психологічним особливостям школярів і бути достатньою для формування певного вміння або навички.

Список використаних джерел та літератури.

1. Богданович М.Б. Методика розв'язування задач у початковій школі. — К.: Вища школа, 1990. — 183 с.
2. Богданович М.Б., Козак М.В., Король Я.А. Методика викладання математики в початкових класах: Навч. пос. — Тернопіль: Навч. книга—Богдан, 2001. — 368 с.
3. Василенко І.З. Методика викладання математики в початкових класах. — К.: Просвіта, 1971. — 376 с.
4. Захарова А.М. Розвивальне навчання математики в початковій школі // Психол. і педагогіка. — 2000. — №1. — С. 21–27.
5. Крутецкий В.А. Психология математических способностей школьников. — М.: Просвещение, 1968. — 204 с.